JAEGER

Herrn Professor Dr. Mieschen empfiehlt sich zu geneigtem Andenken der Vater des Verfassers

D Jaeger

9F-19

24688

10

Geering & Bale
17/11/10.

1/12. 1/10. lit. F. Schnorr

*Orüeteropus capensis*

# ANATOMISCHE UNTERSUCHUNG

DES

# ORYCTEROPUS CAPENSIS.

---

EINE

## INAUGURAL-DISSERTATION,

welche

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

## MEDIZIN und CHIRURGIE

unter dem

PRÆSIDIUM

von

WILHELM RAPP,
Professor der Medizin,

im August 1837 der öffentlichen Prüfung vorlegt

HERMANN FRIEDRICH JÄGER
aus Stuttgart.

STUTTGART,
BEI CARL ERHARD.
1837.

# Einleitung.

Unter den vielen Sendungen, deren sich in neuerer Zeit die Naturaliensammlungen in Stuttgart und Tübingen aus andern Welttheilen zu erfreuen haben, stehen wohl die unseres verehrten Landsmannes, des Freiherrn v. Ludwig, Dr. der Philosophie und Medicin, der seit einer Reihe von Jahren auf dem Kap seinen Wohnsitz aufgeschlagen hat, oben an. Schon vor mehreren Jahren beschenkte uns seine freigebige Hand mit einer Menge von zoologischen Gegenständen, die er auf dem Kap sammelte, noch viel grösser aber und alle Erwartungen übertreffend waren die Geschenke, die Er selbst in diesem Jahre bei seinem Besuche in unserem Vaterlande mitbrachte. Unter der sehr reichhaltigen Sammlung von Säugthieren und Vögeln, von welchen schon ein grosser Theil in charakteristischen Stellungen in Afrika ausgestopft wurde und wohl erhalten hier ankam, befand sich ein vollständiges Exemplar eines *Orycteropus capensis* in Weingeist aufbewahrt. Von meinem Vater auf das Interessante des Gegenstandes aufmerksam gemacht, entschloss ich mich, denselben zu anatomiren; und bat meinen verehrten Lehrer, Herrn Professor W. Rapp, mich dabei zu unterstützen, dessen freundliche Hülfe ich mit vielem Dank anerkenne.

In meinem Vorhaben bestärkte mich die geringe Kenntniss, die man bis jetzt von der inneren Einrichtung des Thiers hat, jedoch ist es auch uns unmöglich, auch nur einigermaassen etwas Vollständiges über die Anatomie des *Orycteropus capensis* zu liefern, da mehrere Parthieen desselben

bereits durch Fäulniss unkenntlich geworden waren, und wir mussten uns daher hauptsächlich nur auf die Untersuchung der Eingeweide des Thiers beschränken, welche noch ganz gut erhalten waren.

Neben diesem vollständigen Exemplare befanden sich in der Sammlung noch zwei von Herrn *Verraux* auf dem Kap selbst ausgestopfte Exemplare, die ich zur Beschreibung des Aeusseren des Thiers benützte, und da man noch keine gute Abbildung von dem Thiere hat, zeichnen liess. Ausserdem hatte ich noch Gelegenheit, zwei andere ausgestopfte Exemplare, von welchen eines in dem Naturalienkabinet zu Stuttgart, das andere in der zoologischen Sammlung in Tübingen sich befindet, zu vergleichen; so wie einige Schädel aus den anatomischen Sammlungen zu Stuttgart und Tübingen. Eine Beschreibung des Scelets zu geben, ist wohl überflüssig, da solches von *Cuvier* in den *Recherches sur les ossemens fossiles* Tom. V. pag. 117 und folg. ausführlich beschrieben worden ist.

## Orycteropus capensis *(Geoffroy)*.

*Synonyma:* Erdschwein *(Kolbe)*;
*Myrmecophaga afra (Pallas)*;
*Myrmecophaga capensis (Linné)* Kapischer Ameisenfresser [1]).

Der erste Schriftsteller, der dieses Thiers erwähnt, ist, so viel mir bekannt ist, der portugiesische Mönch *Johann dos Sanctos* [2]), der schon um das Jahr 1587 folgende Nachricht über dasselbe ertheilt; er sagt: „In der Gegend der Mündung des Kuama (ohnweit Zofala an der Zanguebarschen Küste) lebt ein Thier, *Inhazaras* genannt, von der Grösse und ähnlichen Gestalt eines Schweins, mit dünnen schwarzen Haaren. Es hat fünf Zehen, wie Finger gestaltet, an den Hinterfüssen, und vier an den Vorderfüssen mit langen Nägeln. Diese Thiere leben unter der Erde in Gängen wie Kaninchenhöhlen, mit zwei oder drei Ausgängen. Sie ernähren sich von Ameisen, indem sie ihre Zunge, welche dritthalb Spannen lang ist, in die Ameisenhaufen hineinlassen, die Ameisen laufen daran in die Höhe, und werden dann verschluckt. Ihr Fleisch ist sehr gut zu essen und schmeckt wie Schweinefleisch. Ihre Schnauze ist sehr lang und schmal, und sie haben lange unbehaarte Mauleselohren. Der Schwanz ist dick und gerade eine Spanne lang."

Eine ähnliche Beschreibung lieferte zu Anfang des vorigen Jahrhunderts *Kolbe* [3]); er führt das Thier unter dem Namen Erdschwein auf, indem er es mit den europäischen Schweinen vergleicht. Ebenso nennen die Holländer auf dem Kap dasselbe, wie *Kolbe* und andere anführen, wegen der Aehnlichkeit mit einem Schwein und der Eigenthümlichkeit, Höhlen in die Erde zu graben und sich darin zu verbergen, *Aard-Varken*, was Erdschwein bedeutet. Auch *Desmarchais* [4]) erwähnt des *Orycteropus capensis* kurz, und wirft ihn mit den Ameisenfressern von Amerika zusammen, indem er sagt, dass es in Afrika so gut als in Amerika Ameisenfres-

1) Die Eingeborenen auf dem Kap nennen es *Takkarù* (*Burchell Travels in the Interior of Southern Africa* Vol.I. pag. 424).
2) Siehe Zimmermanns geograph. Geschichte der vierfüssigen Thiere, Band I. pag. 305 und II. pag. 407. Leipzig 1778.
3) *Kolbe*, Beschreibung des Kaps der guten Hoffnung, Theil I. Brief 11. pag. 165.
4) *Voyage de Desmarchais* Tom. III. pag. 307.

ser gebe. *Buffon*, welcher das Gesetz aufstellte, dass keine Thierspecies, welche im wärmeren Amerika zu Hause sey, zugleich auch in Afrika und überhaupt in der alten Welt vorkomme, widersprach den Angaben von *Kolbe* und *Desmarchais*, und läugnete die Existenz eines afrikanischen Ameisenfressers; er nahm daher nur drei Arten von Ameisenfressern an: den *Tamanoir (Myrmecophaga jubata Linn.)*, den *Tamandua (Myrmecophaga tetradactyla et tridactyla Linn.)* und *Myrmecophaga didactyla Linn.* Diese Ansicht hatte aber keinen Bestand, indem die Angaben von *Kolbe* und *Desmarchais* von mehreren Seiten her und besonders von *Pallas* 1766 bestätigt wurden. Dieser erhielt einen *foetus* dieses Thiers von dem Kap, welchen er in den *Miscellaneis zoologicis* [1]) beschrieb. Auch wurde von Kapitän *Gordon* eine gut erhaltene Haut eines erwachsenen Thiers geschickt, welche ausgestopft wurde, und nach welcher dann die freilich nicht sehr gelungene Zeichnung in *Buffons* Naturgeschichte gemacht wurde.

Da die älteren Beschreibungen des Thiers nur auf das Aeussere desselben und seine Lebensart gerichtet waren, und besonders, da man glaubte, es besitze keine Zähne, so stellte es *Linné* unter die Klasse der *Bruta* und unter seine Gattung *Myrmecophaga*, und nannte es *Myrmecophaga capensis*, unter welchem Namen es bis zum Jahr 1791 in den naturwissenschaftlichen Werken gewöhnlich aufgeführt wurde. In dem genannten Jahr wies *Geoffroy Saint-Hilaire* nach [2]), dass *Myrmecophaga capensis* zwar in dieselbe Familie gehöre, wie die amerikanischen Ameisenfresser, dass er jedoch von der Gattung *Myrmecophaga* getrennt werden müsse, und er stellte daher zuerst die Gattung *Orycteropus* auf, deren einzig bekannte Art er *Orycteropus capensis* nannte.

Jetzt zählt man das Thier allgemein zur Familie der *Edentati*, und *Cuvier*, welcher bei dieser Familie drei Unterabtheilungen anbringt, stellt es, weil die Schneidezähne und Eckzähne fehlen, dagegen Backzähne vorhan-

---

1) Is foetus mole est fere porcelli recens nati, et prorsus nudus adhuc, præterquam quod pili rari, longiusculi, nigri ad os et in pedibus sparsissimi observentur, crebriores in palpebris et ad thalum pedum primorum. Corpus crassum est. Caput elongatum, magis quam in Myrmecophaga myosum, et rostrum, pone apicem crassum atque obtusissimum, quasi constrictum est. Nares in apice rostri, adproximatae, lunatae. Auriculae majores quam congenerum ulli, oblongae, acutae, planae atque prorsus pendulae. Pedes humiles, fere ursini, antici tetradactyli, medio longiore, extimo minore reliquis. Ungues primorum pedem longiores, omnium triquetro-subulati, rectiusculi. Cauda corpore brevior, ad-tenuata, acuta. *Pallas*, Miscellanea zoologica pag. 64.

2) *Magazin encyclopédique* T. VI. 1791. und *Bulletin de la Société philomatique* T. I.

den sind, mit den Gürtelthieren *(Tatou)* in die zweite Unterabtheilung der *Edentati (les Edentés ordinaires)*. Von der inneren Beschaffenheit des Thiers ist bis jetzt ausser dem Scelet nur wenig bekannt. Dieses wurde von *Cuvier* vollständig beschrieben [1]) und abgebildet; ausserdem führt er noch in seinem *Règne animal* an, dass der Magen des *Orycteropus capensis* einfach und gegen den Pförtner hin musculos sey, und dass dasselbe einen stumpfen und kleinen Blinddarm habe. Von den übrigen inneren Organen ist, so viel mir bekannt ist, bis jetzt blos die Leber von *Duvernoy* [2]) beschrieben, ohne jedoch auf die Gallenblase, welche, wie später angeführt werden soll, mehrere Eigenthümlichkeiten besitzt, Rücksicht zu nehmen.

1) *Cuvier Recherches sur les ossemens fossiles* T. V. pag. 117.
2) *Cuvier Leçons d'Anatomie comparée* T. IV. Zweite Abtheilung pag. 461. Zweite Ausg. 1835.

# Beschreibung des Aeusseren des *Orycteropus capensis* und seine Lebensart.

Zur Beschreibung des Aeusseren des *Orycteropus* wählte ich die zwei von Herrn *Verraux* auf dem Kap selbst ausgestopften Exemplare, von welchen das aufrechtstehende weiblichen, das andere männlichen Geschlechts ist, und die ich, theils weil ich nirgends eine gute Abbildung des Thiers fand, theils wegen der Eigenthümlichkeit der aufrechten Stellung, in welcher es Baron v. *Ludwig* und Herr *Verraux* öfters gesehen haben, lithographiren liess. Sie sind beide ziemlich von gleicher Grösse, und ich konnte demungeachtet dass sie verschiedenen Geschlechts sind, keine merkliche äussern Verschiedenheiten zwischen beiden wahrnehmen. Zur Bestimmung der Maase wählte ich das männliche Thier, da in dem Kopfe desselben noch der Schädel enthalten ist, der in dem andern Thier wenigstens grösstentheils fehlt. Die von mir untersuchten Exemplare scheinen grösser zu seyn, als alle die bis jetzt nach Europa gekommenen, indem *Desmarest* [2]), *Buffon* [3]), *Smuts* [4]) u. a. geringere Zahlen bei Bestimmung der verschiedenen Dimensionen erhielten, was vielleicht in der Altersverschiedenheit oder der beim Ausstopfen nicht mehr vollkommen ausdehnbaren Haut seinen Grund hat.

*Farbe.* Der breite Rücken, die Seiten des Körpers und der in dem Fleische versteckte Theil der Extremitäten ist gelblichgrau, mit einem Stich in's Röthliche; der Kopf, die untere Seite des Halses und Bauchs, so wie der grösste Theil des Schwanzes ist sehr hell röthlichgelb gefärbt, dagegen das Hintertheil des Thiers, die Basis des Schwanzes und besonders der übrige Theil der Extremitäten eine viel dunklere, beinahe schwarze Farbe besitzen.

*Haare* sind im Allgemeinen steif und borstenartig; sie sind besonders auf der unteren Fläche des Körpers sehr sparsam gestellt, während die Extremitäten, der Schwanz und der obere Theil des Kopfs einen etwas dichteren Haarwuchs zeigen. Sie sind an dem Kopf, dem Rücken und

---

1) Das Männchen ist in der Abbildung $^1/_{10}$, das Weibchen $^1/_{12}$ der natürlichen Grösse.
2) *Desmarest Mammalogie* pag. 372. Paris 1830.
3) *Oeuvres complètes de Buffon edit. de Desmarest,* Tome VIII. pag. 202. Paris 1826.
4) *Joh. Smuts Dissertat. zoologic. Enumerat. Mammal. capens. continens.* pag. 52. Leidae 1832.

Schwanz kurz und glänzend, lang an den Extremitäten, dem Hintertheil und Bauch.

*Kopf* ist sehr in die Länge gezogen. und zwar ragt der Oberkiefer über den Unterkiefer noch um ein Bedeutendes hervor, indem der Raum von der Spitze der Unterlippe bis zur Mitte zwischen beiden Nasenöffnungen 18‴ beträgt; die Oberlippe ist rüsselartig verlängert, ohne jedoch in ihrem Bau mit dem Rüssel eines Schweins viel Aehnlichkeit zu haben, mit dem es von mehreren Schriftstellern verglichen wurde. An dem vordersten Theile der Schnauze befinden sich die Nasenlöcher, die von einem Kranz sehr dichtgestellter, etwas verlängerter Haare umgeben sind, welche ohne Zweifel dazu dienen, den Ameisen, von welchen das Thier bekanntlich lebt, den Eintritt in dieselben zu verwehren. Der Unterkiefer ist klein und schmal, und spitzt sich nach vorne allmählig zu. Die Mundspalte ist sehr klein im Verhältniss zu dem in die Länge gestreckten Kopf, und beträgt vom Mundwinkel bis zu der Spitze der Unterlippe nicht weiter als 23‴. Die Augen sind vom Mundwinkel $4^1/_2$″ weit entfernt, von der Basis der Ohren 2″, sie sind nicht gross, und die Augenliedspalte ist 1″ lang. In der Nähe des unteren Augenlieds finden sich mehrere nach abwärtsgekehrte verlängerte und borstenartige Haare, welche schwarz gefärbt sind.

Die Länge des Kopfs von der Spitze der Schnauze bis zum Hinterhaupt beträgt $11^1/_2$″. Der Umfang des Kopfs in dem Raum zwischen Augen und Ohren gemessen beträgt 1′ 4″, nahe an der Spitze der Schnauze 7″.

Die Ohren sind sehr lang und spitzen sich nach oben zu, sie sind aufrecht, durchscheinend und nur mit sehr wenigen feinen und kurzen Haaren besetzt. Ihre Länge beträgt $7^1/_2$″.

*Hals* ist sehr kurz und dick und hat einen Umfang von 1′ 5″.

*Leib* ist unförmlich dick und rund, und nimmt von vorne nach hinten an Dicke zu. Der Umfang desselben beträgt unmittelbar hinter den Vorderfüssen gemessen 2′ 8″, in der Mitte 3′ und unmittelbar von den Hinterfüssen 3′ 3″.

*Schwanz* ist an der Basis sehr dick und muskulos, und hat hier einen Umfang von 1′ 9″. Seine Länge fand ich nicht so beträchtlich, wie es bei *Desmarest*, *Buffon* u. a. angegeben ist; bei diesem ist auch in der betreffenden Abbildung der Schwanz viel zu lang dargestellt. Er spitzt sich allmählig nach hinten zu und scheint nicht gerollt werden zu können, dagegen ist er vermöge seiner Stärke fähig, den Körper in gewissen Bewegungen und Stellungen zu unterstützen, wie solches bei dem aufrecht stehenden Thier in unserer Abbildung angedeutet ist.

*Vordere Extremitäten* sind kurz und sehr stark, sie haben vier Zehen, welche von aussen nach innen an Länge zunehmen, und mit sehr starken, ein wenig gekrümmten und abgerundeten Klauen versehen sind; sie berühren bei dem Gehen blos mit den Zehen die Erde.

Die *hinteren Extremitäten* sind ebenfalls dick und stark, und sind wie die vorderen mit langen schwarzen Haaren bedeckt, sie haben fünf Zehen, von welchen die äusserste und innerste sehr kurz, die in der Mitte gelegene die längste ist, die Klauen sind hier beinahe noch grösser und stärker als an den vorderen Extremitäten.

Durch diese grossen und beinahe den Hufen zu vergleichende Klauen, welche beinahe die ganze Nagelphalanx umfassen, und besonders durch die sehr dicke und feste, sparsam mit Haaren besetzte Haut (s. später) nähert sich das Thier einigermaassen den *Pachydermen*, mit welchen es auch schon von mehreren Schriftstellern verglichen wurde, doch entfernt es sich wieder durch viele Verhältnisse von denselben, und ist namentlich durch die Beschaffenheit der Zähne völlig von denselben verschieden.

## Lebensweise und Anwendung des Orycteropus capensis.

Was die Lebensweise des Thiers betrifft, so kannten sie schon die ältesten Schriftsteller [1]), die den *Orycteropus capensis* beschrieben, ziemlich genau, und in den späteren Beschreibungen finde ich keine wesentliche Abweichungen davon; auch das was mir Freiherr v. *Ludwig* mittheilte, stimmt mit den Angaben *Kolbes*, *Burchells* und den Notizen, welche darüber im *Dictionnaire des sciences naturelles* etc. enthalten sind, überein.

Es wohnt in Höhlen, die es sich mit grösster Leichtigkeit in die Erde grabt, indem dazu seine kurzen muskulosen, mit starken Klauen versehenen Füsse sehr geschickt sind. Mit seinen Vorderfüssen scharrt es die Erde auf, während es mit den hinteren Füssen die aufgeworfene Erde hinter sich schleudert. Diess geschieht nach *Kolbe* mit so grosser Behendigkeit, dass, wie er sagt, selbst der stärkste Mann nicht im Stande ist, das Thier, wenn es einmal mit dem Kopf und den Vorderfüssen sich in die Erde verborgen hat, an dem Schwanze wieder hervorzuziehen. Auch wenn man ihm nachstellt, so sichert es sich hauptsächlich nur dadurch, dass es sehr schnell in die Tiefe grabt [2]). In diesen Höhlen, aus welchen es übrigens oft vom Schakal *(Canis mesomelas)* vertrieben wird, hält es sich den Tag über auf, und nur, wenn es von grossem Hunger geplagt wird, wagt

1) Siehe oben pag. 5.

2) *Burchell Travels in the Interior of southern Africa* I. pag. 342.

es sich bei hellem Tag aus denselben heraus; bei Nacht aber verlässt es dieselbe, um für seine Nahrung zu sorgen, die bekanntlich in Ameisen besteht.

Die Ameisen, von welchen es sich nährt, gehören nach *Burchell* [1]) zum *genus Formica (Linn.), subgenus Polyergus (Latreille)*, die Art soll *Polyergus nigrescens* seyn; sie sind von ihm daselbst abgebildet und haben ungefähr die Grösse von *formica herculana*. Die Ameisenhaufen [2]), welche in einigen Gegenden in Menge vorhanden sind, haben eine Höhe von zwei bis drei Fuss, selbst noch höher, sie sind von stumpf conischer Form, und so hart und fest, dass sie das Gewicht eines Mannes tragen, indessen die Räder eines geladenen Wagens sie leicht durchschneiden, bisweilen jedoch widerstehen sie auch selbst dieser Last [3]); ihr Bau ist im Innern unregelmässig zellig [4]).

Nachdem sich nun der *Orycteropus* vorher gehörig umgesehen hat, ob alles in der Nähe ruhig ist, gräbt er ein Loch auf der einen Seite eines solchen Ameisenhaufens, wie solches in dem Kupfer vor dem Cap. XVIII. pag. 416 bei *Burchell* dargestellt ist, wodurch die Ameisen verstört hin und her rennen. Jetzt streckt er seine lange Zunge so weit er kann heraus, und setzt sie in das Gewimmel von Ameisen, welche an derselben hinauflaufen, und ist seine Zunge mit einer gehörigen Anzahl dieser Thiere bedeckt, so zieht er dieselbe in den Mund zurück und verschlingt die Ameisen; dieses wiederhohlt er so oft, bis er gesättigt ist. Zur Unterstützung dieses Kunstgriffes soll seine Zunge beständig von einem sehr klebrigen Schleim überzogen seyn, durch welchen die Ameisen verhindert sind, die Zunge, wenn sie einmal auf solcher sind, wieder zu verlassen.

In Beziehung auf die Anwendbarkeit des Thiers sagt schon *Kolbe*, dass das Fleisch des *Orycteropus* sehr gesund sey, und dem wilden Schweinefleisch ähnlich schmecke, und dass desshalb von Europäern und Hottentotten sehr stark Jagd auf denselben gemacht werde. Das Thier ist, wie mir Baron von *Ludwig* erzählte, jetzt sehr selten, sein Fleisch ist aber auch noch jetzt sehr gesucht, und wird besonders zur Fabrikation von Würsten benützt. Die Haut desselben gibt sehr starkes Leder.

1) *Burchell* I. pag. 448, und die Abbildung davon pag. 449.
2) *Burchell* I. pag. 448. Die daselbst abgebildeten Ameisenhaufen benützte ich bei der obigen Zeichnung.
3) Nach *Kolbe* ist die Erde, aus welcher die Ameisenhaufen bestehen, so fest und fett, dass die Hottentotten sie zu Töpferwaaren benützen.
4) *Burchell* I. pag. 449 mit Abbildung.

# Anatomie des Orycteropus capensis.

Das Thier, welches wir zu untersuchen Gelegenheit hatten, war weiblichen Geschlechts, und war etwas kleiner als die ausgestopften Exemplare, welche ich oben beschrieben habe [1]); es lebte bei Baron von *Ludwig* in der Gefangenschaft, und starb, nachdem es längere Zeit keine Nahrung zu sich genommen hatte, wie es scheint am Hungertod. Bei der Untersuchung zeigte sich auch im ganzen Körper keine Spur von Fett, und auch im Darmkanal fand man durchaus keine Ueberreste von Speisen. Was die Brust und Baucheingeweide desselben betrifft, so waren solche vollkommen gut erhalten, ebenso auch die oberflächliche Muskellagen. Nicht so verhielt es sich mit den tieferen Muskellagen und den in denselben verlaufenden Gefässen, daher Injectionen nicht ausgeführt werden konnten, ebenso fehlten die Augen, und auch das Gehirn war, da der Schädel nicht eröffnet war, zur Untersuchung untauglich; wir mussten uns daher auf die Brust- und Unterleibs-Organe und die der Oberfläche des Körpers näher gelegenen Theile beschränken.

## Haut

ist überall sehr stark und an manchen Stellen $^1/_2$'' dick, ähnlich der der *Pachydermen*, auch ist sie wie bei diesen nur sparsam mit Haaren besetzt. Unter derselben fand sich kein Fett, sondern sie war durch eine dünne Lage sehr dichten Zellgewebes mit dem Hautmuskel verbunden.

## Hautmuskeln.

1) Ein *Hautmuskel (Latissimus colli)* kommt von der Mitte der Brust herauf, bedeckt den oberen Theil der Brust, die untere Seite des Halses, setzt sich an der Seite des Unterkiefers fort, und verliert sich endlich in der unteren und in der oberen Lippe. Seine Fasern laufen parallel mit der Längenachse des Thiers.

2) *Hautmuskel des Bauchs.* Seine Fasern laufen in transversaler Richtung auswärts von der weissen Linie an; er bedeckt die untere Hälfte der Brust und den Bauch; ein Muskelstreifen von demselben steigt neben der weissen Linie herunter gegen die Genitalien.

3) *Hautmuskel des Rückens.* Er kommt von der Seite der Brust herüber, wo er von dem vorderen Theil des Hautmuskels der Brust be-

1) Seine Länge betrug von der Spitze der Schnauze bis zur Basis des Schwanzes 3 Fuss.

deckt ist, der übrige Theil kommt von der Rückenseite, und verliert sich mit seiner breiten sehnigen Ausbreitung in der Fascie des Unterschenkels.

## Verdauungswerkzeuge.

### *Mundhöhle.*

Die Mundhöhle ist von einer an Schleimdrüsen sehr reichen Schleimhaut ausgekleidet, und namentlich der Boden der Mundhöhle zeigt auf seiner Oberfläche viele dunkler gefärbte warzenförmige Erhabenheiten. Wo die Schleimhaut die untere Fläche des knöchernen Gaumens überzieht, zeigt sie, wie dieses bei vielen Säugthieren der Fall ist, zwölf grössere Querfalten, zwischen welchen noch einige kleinere liegen. Am vorderen Theil des knöchernen Gaumens geht die Schleimhaut der Mundhöhle unmittelbar in die der Nasenhöhle über, indem auf beiden Seiten nahe an der Mittellinie sich eine Oeffnung befindet, durch welche man leicht eine Borste einbringen konnte, welche in der Nasenhöhle zum Vorschein kam. *(Jacobson'sches Organ.)*

### *Zähne.*

Viel Eigenthümlichkeit zeigen die Zähne des *Orycteropus capensis.* Die Schneidezähne und Eckzähne fehlen bekanntlich dem Thier, wohl aber sind Backzähne vorhanden.

*Zahl der Zähne.* Von *F. Cuvier* [1]) wurden **14** obere und **12** untere Backzähne beschrieben, dasselbe nimmt *Duvernoy* in den *Leçons d'anatomie comparée* [2]) an. *Desmarest* [3]) zählte oben **12** und unten **12** Backzähne; ich fand an dem Schädel des anatomirten Exemplars oben **10** und unten **10**, an einem andern in der Sammlung zu Tübingen aufgestellten Exemplar oben **16** und unten **12**. Ein dritter Schädel [4]), der in der Naturaliensammlung in Stuttgart sich befindet, zeigte in dem Oberkiefer auf der linken Seite **5** und auf der rechten **6** Zähne, in dem Unterkiefer war auf der rechten Seite entsprechend der rechten Seite des Oberkiefers ein Zahn mehr als auf der linken Seite, nämlich 5 Backzähne, auf der linken Seite dagegen nur **4**.

Aus dem Angegebenen ist ersichtlich, dass die Zahl der Zähne sehr verschieden ist, und zwar varirt sie bei den drei vorliegenden Schädeln im Oberkiefer von **10—16** und im Unterkiefer von **8—12**. Diese Unbeständig-

1) *F. Cuvier des Dents des Mammifères* pag. **199.**
2) *Cuvier Leçons d'Anatom. compar.* T. IV. part. I. pag. **274.**
3) *Desmarest Mammalog.* pag. **372.**
4) Diese zwei letztgenannten Schädel waren in den Häuten der in Stuttgart und Tübingen befindlichen ausgestopften Exemplare vom *Orycteropus capensis* enthalten, mit welchen Freiherr v. Ludwig vor mehreren Jahren diese Naturaliensammlungen beschenkte.

keit in der Anzahl der Zähne ist ohne Zweifel in einer Altersverschiedenheit begründet, und zwar scheinen um so mehr Zähne vorhanden zu seyn, je jünger das Thier ist. Es zeigte sich nämlich, dass der Schädel, welcher die meisten Zähne besass, nicht nur im Ganzen kleiner als die beiden übrigen war, sondern auch die einzelnen Knochen desselben waren viel dünner, poroser, ihre Fortsätze weniger ausgebildet, und besonders auch die Zähne waren weniger entwickelt, sie ragten weniger über den Kiefer hervor, hatten einen geringeren Durchmesser, und die Kauflächen zeigten noch nicht die schiefen Abschnitte, welche von der Reibung derselben mit den ihnen entgegengesetzten Zähnen herrührt, und wovon sogleich die Rede seyn wird. Da nach dem Angeführten nicht zu zweifeln ist, dass dieser Schädel, welcher die meisten Zähne hatte, einem jüngeren Individuum angehörte, als die zwei übrigen, so folgt daraus, dass die Zahl der Zähne mit dem Alter abnimmt, und zwar, wie aus den mir vorliegenden Schädeln zu schliessen ist, im Oberkiefer bis auf 5 und im Unterkiefer bis auf 4 auf jeder Seite, indem die vorderen Zähne ausfallen und die Höhle derselben sich mit Knochenmasse ausfüllt. Diess wird um so wahrscheinlicher, da die vorderen Zähne nur sehr klein und spitzig, eigentlich nur Rudimente sind, und nicht die eigenthümliche Form der übrigen Backzähne zeigen. Zwischen diesen kleinen vorderen Backzähnen ist immer ein ziemlicher Zwischenraum, welcher um so grösser wird, je weiter nach vornen der Zahn gelegen ist, und sie bilden daher nicht, wie diess bei den übrigen Backzähnen der Fall ist, eine ununterbrochene Reihe; ihre Zahl belauft sich, wie aus dem Angeführten erhellt, im Oberkiefer auf 3 und im Unterkiefer auf 2; sie sind mehr alternirend, als einander entgegengesetzt, und können daher auch *falsche* Backzähne genannt werden.

Die *hinteren (wahren)* Backzähne, von welchen es oben 5 und unten 4 auf jeder Seite gibt, sind stumpf und in Form und Grösse etwas von einander verschieden. In dem Unterkiefer ragen sie auf der inneren Seite etwas mehr über den Kiefer hervor, als auf der äusseren, indem die Kaufläche von innen nach aussen schief geneigt ist, umgekehrt jedoch in geringerem Grad verhält es sich bei den oberen Backzähnen. Der Rand der Kaufläche ist von einem braungefärbten Ring umgeben, der besonders an der inneren Seite der unteren Backzähne sehr deutlich zu erkennen ist.

*Die einzelnen wahren Backzähne und ihre gegenseitige Stellung.*

*Oberkiefer.* Der vorderste Backzahn des Oberkiefers ist der kleinste; er ist von beiden Seiten zusammengedrückt und hat im Durchschnitt eine elliptische Form, er entspricht dem ersten unteren Backzahn. Der zweite

ist etwas grösser und beinahe cylindrisch; er ist grösstentheils dem zweiten unteren entgegengesetzt, jedoch berührt er auch noch etwas den unteren ersten Backzahn. Der dritte und vierte Backzahn sind beinahe gleich, doch übertrifft der vierte noch etwas den dritten an Grösse, sie haben auf der inneren und äusseren Seite eine tiefe Furche, wodurch sie das Ansehen von zwei an einander gelegten Cylindern erhalten; der dritte obere kommt beim Kauen mit dem zweiten und dritten unteren und der vierte obere mit dem dritten und vierten unteren in Berührung. Der hinterste Backzahn ist wieder etwas kleiner als die beiden vorhergehenden, und besitzt keine so tiefe Furche auf der inneren und äusseren Seite, er entspricht allein dem vierten unteren Backzahn, und seine Kaufläche hat daher auch keinen abgeshliffenen Rand, wie diess bei den andern der Fall ist.

Am *Unterkiefer* steht der erste Backzahn in Absicht auf Form und Grösse in der Mitte zwischen den zwei vordersten wahren Backzähnen des Oberkiefers. Die übrigen drei sind den drei hinteren Backzähnen des Oberkiefers ganz analog. Ihre Stellung zu den Zähnen des Oberkiefers erhellt aus der obigen Beschreibung der Oberkieferzähne.

Wegen der angeführten gegenseitigen Stellung der Zähne zeigen die Kauflächen der Zähne des Unterkiefers an ihrer vorderen Seite einen abgeschliffenen Rand, denen ein gleicher an der hinteren Seite des zunächst vor ihnen gelegenen Zahns im Oberkiefer entspricht, indem ein unterer Zahn immer zwei obere und umgekehrt ein oberer immer zwei untere berührt, ausgenommen den ersten und letzten oberen wahren Backzahn, welcher nur mit dem ersten und letzten unteren Backzahn in Berührung kommt.

*Structur der Zähne.* Der innere Bau der Zähne ist sehr charakteristisch. Sie bestehen nämlich im Innern aus einer Unzahl von kleinen Röhrchen, die gerade sind und miteinander parallel laufen, so dass der Querschnitt eines Zahns vollkommen dem eines spanischen Rohrs gleicht. Diese Röhrchen münden sich oben und unten frei an der Oberfläche des Zahns, an der Wurzel des Zahns sind sie mit dem blosen Auge ganz leicht zu erkennen, und unter dem Vergrösserungsglas zeigen die Oeffnungen eine unregelmässige, meist fünfeckige Form. An der Kaufläche ist das Gewebe des Zahns dichter, die Oeffnungen sparsamer, und nur unter dem Vergrösserungsglase wahrzunehmen. Die Wurzel ist in Form und Gewebe nicht verschieden von dem übrigen Theil des Zahns [1]), auch besitzt dieser im Innern keine Höhlung für die *pulpa dentis*.

1) Wir wollen hier mit dem Worte Wurzel nur den Theil des Zahns bezeichnen, der in der Zahnhöhle steckt, denn man könnte diesen Zähnen die Wurzel ganz absprechen.

*Zunge*

ist sehr schmal und lang, dehnbar und fast bandförmig. Auf dem Rücken derselben unterscheidet man dreierlei *Papillen:*

1) Drei *papillæ vallatæ.* Eine dieser Warzen liegt in der Mittellinie, die beiden andern liegen vor dieser und sind einander entgegengesetzt.
2) *Papillæ fungiformes* sind klein und zerstreut auf der Oberfläche der Zunge.
3) In der grössten Anzahl finden sich, die ganze Oberfläche der Zunge bedeckend, die sehr kleinen *papillæ conicæ.*

Am hinteren Theil des Zungenrandes fehlen die parallellaufenden Querspalten, die bei so vielen Thieren und freilich oft sehr undeutlich auch beim Menschen vorkommen. Im Innern der Zunge und den grössten Theil derselben ausmachend, sind ringförmige Muskelfasern, welche auch nach *Cuvier* [1]) bei *Myrmecophaga, Manis* und *Echidna* vorkommen, und durch deren Contraction die Zunge verlängert, und umgekehrt durch deren Erschlaffung die Zunge wieder in das Maul zurückgezogen werden soll.

*Gaumensegel.*

An demselben findet man keine Spur von einer *Uvula,* und es lauft auf jeder Seite nur in einen einzigen Bogen aus, der in den Schlundkopf übergeht. Vor diesem Bogen liegen die *Mandeln,* sie erscheinen auf jeder Seite in Form von kleinen warzenförmigen Erhabenheiten, welche um eine halbkugelförmige Grube von der Grösse einer Erbse in grosser Anzahl herumliegen.

*Speiseröhre.*

Ihr Durchmesser beträgt nicht ganz 1 Zoll, ihre innere Oberfläche ist vollkommen glatt und ohne Falten, sie mündet sich beinahe in der Mitte der kleinen Curvatur des Magens in denselben ein.

*Magen und das grosse Netz*

liegt in querer Richtung in der Bauchhöhle, der blinde Sack desselben ist ziemlich gross; die linke Hälfte desselben ist aufgeblasen ziemlich kugelförmig, und die *portio pylorica* ist cylindrisch. Die Muskelhaut desselben ist wie bei der verwandten Gattung *Myrmecophaga* sehr ausgebildet, und besonders die rechte Hälfte des Magens und der *pylorus* ist ausserordentlich verdickt, so dass die Wandungen 6—8 Linien im Durchmesser haben. Die Schleimhaut des Magens ist ebenfalls sehr dick und in starke Runzeln gelegt, die aber bei stärkerer Ausdehnung des Magens verschwanden. In

1) *Cuvier Leçons d'Anatom. compar.* T. IV. pars. I. pag. 556.

der rechten Hälfte des Magens zeigte die Schleimhaut ein eigenthümliches Ansehen; sie ist hier in eine Menge Falten gelegt, die netzartig untereinander verbunden sind, und die innere Oberfläche des Magens erhält dadurch ein Ansehen, wie die der Gallenblase des Menschen, nur dass beim *Orycteropus* diese Falten in einem viel grösseren Maasstab gebildet sind.

Von der grossen Kurvatur des Magens erstreckt sich das fettlose *grosse Netz*, die Gedärme von vorne bedeckend, gegen das Becken herab. Die beiden Blätter desselben (das absteigende und aufsteigende) sind getrennt und bilden eine *bursa omentalis*.

### *Dünndarm und Mesenterium.*

Der Dünndarm kommt durch das *mesocolon transversum* heraus, und bildet zahlreiche Krümmungen. Das *Mesenterium*, durch welches er befestigt ist, ist sehr lang und besass keine Spur von Fett. Die Schlagadern und Blutadern bilden in demselben eine einfache oder an manchen Stellen eine doppelte Reihe von Gefässbögen. Von einem Gefässgeflechte, welches dem *rete mirabile* vergleichbar wäre, wie es sich z. B. im *Mesenterium* des Schweins und des Pekari findet, ist heine Spur wahrzunehmen; dagegen enthält es zahlreiche lymphatische Drüsen. Der Dünndarm ist durch seine ausserordentliche Länge ausgezeichnet, und der *Orycteropus capensis* übertrifft darin alle übrigen Thiere aus der Familie der *Edentati*, und nähert sich dadurch mehr einigen Dickhäutern (*Rhinoceros*, Schwein). Er misst (vom Pförtner bis an den Blinddarm) 36 Fuss, und hat einen Umfang von 2 Zoll. Die innere Oberfläche des Dünndarms ist sammtartig, indem sie mit sehr langen, schmalen Flocken bedeckt ist, welche, wie die Betrachtung unter dem Mikroskop erwies, ein bandförmiges Ansehen haben. Ausserdem erkennt man auf der Schleimhaut des Dünndarms grosse einzelnstehende Schleimhöhlen, und gegen das Ende desselben finden sich die elliptischen Platten, welche unter dem Namen *Peyersche*-Drüsen bekannt sind; es liessen sich aber nur fünf solcher Platten wahrnehmen, ungefähr von dem Umfang, wie sie im menschlichen Darmkanal vorkommen. *Valvulæ conniventes Kerkringianæ* fehlen gänzlich. Am Uebergang des Dünndarms in den Dickdarm ist die *Valvula ileocolica*, sie erscheint beinahe ringförmig.

### *Dickdarm.*

Der *Blinddarm* liegt an der rechten Seite, er ist oval und $4^1/_2$ Zoll lang. Der Theil des Dickdarms, welcher unmittelbar auf das *Cœcum* folgt, bildet eine grosse Schlinge, welche an einem sehr langen *Mesocolon* be-

festigt ist. Das *Colon transversum* und *descendens* zeigen in der Lage nichts Bemerkenswerthes. Die Länge des Dickdarms mit Einschluss des Blinddarms beträgt 8 Fuss. Der Dickdarm hat keine blasige Erhöhungen, sondern hat ein Ansehen wie der Dünndarm; auch finden sich keine *appendices epiploicæ* daran.

Der Umfang des Dickdarms beträgt am Anfang 4 Zoll, doch in seinem Verlauf wird er um 1—1½ Zoll enger, der Mastdarm erscheint aber sehr ausgedehnt und hat einen Umfang von 7 Zoll. Die Schleimhaut des Dickdarms ist durchaus ohne Flocken, dagegen ist die ganze innere Oberfläche desselben, wenn man sie unter dem Vergrösserungsglas betrachtet, durch unzählige dicht nebeneinanderstehende runde Vertiefungen siebartig gezeichnet; diese Vertiefungen scheinen kleine Secretionswerkzeuge zu seyn; auch erkennt man wie im Dünndarm grosse einzeln stehende Schleimhöhlen.

Der Mastdarm endigt mit dem *Anus,* welcher hinter der Oeffnung der *Genitalien* liegt; der Zwischenraum zwischen beiden Organen ist nicht beträchtlich.

*Speicheldrüsen.*

*Ohrspeicheldrüse* liegt wie gewöhnlich zwischen dem äusseren Gehörgang und dem aufsteigenden Ast des Unterkiefers, sie ist klein und dünn, und namentlich viel kleiner als die *Glandula submaxillaris,* wie es auch bei den Faulthieren der Fall ist. Sie besteht aus röthlichen Körnern. Am vorderen Rande derselben kommt ihr Ausführungsgang *(ductus Stenonianus)* heraus, welcher eng und dünnhäutig ist, den gewöhnlichen Verlauf hat, und sich an der inneren Oberfläche der Wangen dem vierten Backzahne gegenüber öffnet.

*Unterkieferdrüse* ist, wie es auch bei der verwandten Gattung *Myrmecophaga* [1]) der Fall ist, durch ihre Grösse ausgezeichnet, sie hat eine Länge von 3 Zoll und erstreckt sich von der Gegend des äusseren Gehörganges bis nahe an das Brustbein. Man kann sie der Länge nach in zwei Lappen trennen, welche nur durch Zellgewebe mit einander verbunden sind, und von welchen jeder einzelne wieder in mehrere Lappen und Läppchen zerfällt. Der Ausführungsgang derselben *(ductus Whartonnianus)* kommt am vorderen Ende heraus, verbirgt sich hinter dem aufsteigenden Ast des Unterkieferknochens, geht vorwärts vom *M. mylohyoideus* bedeckt, und mündet sich endlich unmittelbar hinter der Unterlippe mit einer feinen Oeffnung auf dem Boden der Mundhöhle.

---

1) *Cuvier leçons d'Anatomie comparée* T. IV. part. I. pag. 430.

Die *Unterzungendrüse* kommt zum Vorschein, wenn man den *Mylohyoideus* aufhebt, sie liegt auf dem Boden der Mundhöhle nur von der Schleimhaut derselben bedeckt, sie ist stark in die Länge gezogen und erscheint als ein schmaler, körniger Streifen, welcher den Ausführungsgang der Unterkieferdrüse begleitet. Sie mündet sich mit vielen kleinen Oeffnungen auf dem Boden der Mundhöhle.

Noch eine besondere Speicheldrüse, wie sie sich bei *Myrmecophaga didactyla* an der Unterlippe findet [1]), und welche hauptsächlich den klebrigen Saft liefern soll, mit welchem die Zunge dieses Thiers überzogen ist, fanden wir nicht.

### *Leber und Gallenblase.*

Die *Leber* ist sehr gross und bedeckt die ganze untere Fläche des Zwerchfells, ragt somit bis in's *hypochondrium dextrum*, sie ist durch zwei sehr tiefe Einschnitte in drei Lappen getheilt, von welchen der mittlere der grösste ist, der linke ist halbmondförmig, der rechte schmal und verlängert. Der mittlere Lappen ist mittelst des *ligamentum suspensorium* an das Zwerchfell befestigt, an dem unteren scharfen Rand desselben besitzt er zwei leichte Einschnitte, in dem mehr nach links gelegenen verlauft das *ligamentum teres*, der mehr nach rechts liegende ist für die Gallenblasen bestimmt. Es finden sich nämlich an der unteren Fläche dieses Lappens durch Zellgewebe miteinander verbunden zwei längliche *Gallenblasen*, welche beide der Peritoneal-Ueberzug oberflächlich vereinigt, so dass bei einer oberflächlichen Betrachtung die Gallenblase einfach erscheint. Jede dieser Gallenblasen setzt sich in einen schlangenförmig geformten *ductus cysticus* fort. Diese beide Gänge vereinigen sich endlich, und unmittelbar nach der Vereinigung münden sich in dieselben drei *ductus hepatici* ein, zwei von der linken Seite und einer von der rechten. Der gemeinschaftliche Ausführungsgang *(ductus choledochus)* ist nicht besonders weit, hat ungefähr die Länge eines Zolls, und mündet sich in den Zwölffingerdarm, ungefähr einen Zoll vom *Pylorus* entfernt. Eine doppelte Gallenblase ist eine der merkwürdigsten Eigenthümlichkeiten dieses Thiers. Dass blos als eine individuelle Varietät die Gallenblase in unserem Fall verdoppelt gewesen sei, ist nicht wahrscheinlich.

### *Pancreas*

verlauft wie gewöhnlich an der hinteren Seite des Magens und mündet sich mit dem *ductus cysticus* in den Zwölffingerdarm.

---

1) Vergleiche *Cuvier leçons d'Anat. comp.* T. IV. part. I. pag. 431.

*Milz*

ist in die Länge gezogen, sehr schmal und glattgedrückt, sie zeigte eine Länge von 5 Zoll.

*Thymusdrüse*

erstreckt sich an der vorderen Seite des Herzbeutels herunter, sie hat ungefähr die Länge eines Fingers, erscheint aber ziemlich welk.

*Eine Schilddrüse*

fanden wir nicht.

## Athmungswerkzeuge.

*Kehlkopf.*

Die Knorpel, welche die Höhle des Kehlkopfs bilden, sind der Schildknorpel, der Ringknorpel, und die beiden giessbeckenförmigen Knorpeln. Der *Schildknorpel* lauft als ein schmaler Streifen zwischen dem Zungenbein und dem vorderen Bogen des Ringknorpels herüber, das obere Horn ist sehr kurz, das untere ist viel länger, es ist breit und plattgedrückt, und sein zugespitztes Ende verbindet sich durch eine Gelenksfläche mit dem Ringknorpel.

*Ringknorpel.* Der vordere Bogen desselben besteht aus einer ungewöhnlich dünnen Knorpelplatte, ist aber fast um das Dreifache breiter als der Schildknorpel, der hintere Knorpelbogen desselben ist dicker.

*Giessbeckenförmige Knorpel* erstrecken sich mit einem Fortsatz an der inneren Fläche des Ringknorpels herunter, der obere Theil derselben ist abgerundet und breitgedrückt, und man findet daselbst keine *cartilago Santoriniana.*

*Luftröhre und Lungen.*

Die Luftröhre ist wie die des Menschen aus knorplichten Halbringen zusammengesetzt, von welchen einzelne gabelförmig gespalten sind. Der Stamm der Luftröhre besteht aus vierzig Knorpelbögen. Die Luftröhre spaltet sich in zwei Bronchien, von welchen der rechte etwas weiter ist, als der linke.

An den Lungen findet sich keine Spur von dem schwarzen *Pigment*, welches an den Lungen des erwachsenen Menschen und einiger Säugethiere (Affen) wahrgenommen wird. Die rechte Lunge ist in vier Lappen, die linke in zwei abgetheilt.

*Zwerchfell*

ist im Umfang muskulos, in der Mitte tendinos.

## Herz und seine grosse Gefässstämme.

Herz ist verhältnissmässig ziemlich gross, die Wandungen des linken Ventrickels sind mehr als viermal dicker, als die des rechten. Die netzförmigen Muskelbündel auf der inneren Oberfläche des linken Ventrickels fehlen fast ganz. Zwischen dem linken Vorhof und linken Ventrickel ist die *valvula mitralis*, zwischen dem rechten Vorhof und rechten Ventrickel die *valvula tricuspidalis*. Die *valvula Eustachii* im rechten Vorhof erscheint sichelförmig, und ist nicht netzförmig durchbrochen. Die *vena coronaria cordis* ist ausserordentlich weit, aber an der Einmündungsstelle derselben in dem rechten Vorhof ist keine Klappe *(valvula Thebesii)* wahrzunehmen. Am Ursprung der *Aorta* und der Lungenschlagader liegen die drei halbmondförmigen Klappen. Der *ductus arteriosus Botalli* war noch so weit offen, dass man eine gewöhnliche Fischbeinsonde durch ihn von der Lungen-Schlagader in die *Aorta* bringen konnte. Aus dem Bogen der *Aorta* entspringen drei Gefässe: 1) eine *arteria annonyma*, welche sogleich in ihre zwei Aeste die *Carotis dextra* und *Subclavia dextra* sich spaltet, 2) eine linke *Carotis* und 3) eine *Subclavia sinistra*. Die Fortsetzung der Schlüsselbeinschlagadern (die *arteria axillaris* und *brachialis*) lösten sich nicht, wie dieses z. B. bei der verwandten Gattung der Faulthiere der Fall ist, in der Achselhöhle in ein Gefässnetz auf, ebenso bildeten auch die *arteria hypogastrica* und *cruralis* keine Spur eines vaskulosen Geflechtes.

## Harnwerkzeuge.

Die Form der *Nieren* zeigte nichts Besonderes, um die Nieren herum lag durchaus kein Fett, die Oberfläche derselben ist vollkommen glatt. Die rechte Niere liegt merklich höher dem Zwerchfell näher als die linke. Im Innern der Niere ist nur eine einzige *Papille*. Die *Harnleiter* sind sehr eng und öffnen sich an der hinteren Seite der Blase, näher dem Halse derselben als dem Grund; ebenso ist die Oeffnung der Harnleiter in die Blase sehr eng. Die *Harnblase* ist dünnhäutig, sehr gross und eyförmig. Die Harnröhre öffnet sich mit der Scheide in eine gemeinschaftliche Höhle, welche 4 Zoll lang ist und nach Aussen sich mündet; diese ist mit einer glatten faltenlosen Schleimhaut ausgekleidet.

## Geschlechtstheile.

Die *Gebärmutter* ist einfach, mit kurzem Körper, der sich dann in zwei Hörner spaltet; diese sind kurz und kaum 2 Zoll lang. Die Spitze der Hörner setzt sich in eine kurze geschlängelte *Fallopsche* Röhre fort. Der

*Eyerstock* ist fast kugelförmig. Die *Scheide* ist dünnhäutig ohne alle Runzeln und Falten, sie öffnet sich, wie schon oben bemerkt wurde, gemeinschaftlich mit der Harnröhre in eine grosse Höhle. An der Mündung dieser gemeinschaftlichen Höhle an der vorderen Seite derselben liegt auf jeder Seite eine Tasche, welche über einen halben Zoll tief ist. Zwischen diesen beiden Taschen ragt ein breiter Lappen hervor, der eine *Clitoris* zu seyn scheint. Im Grunde der Taschen sieht man in einer Reihe liegend fünf Mündungen, welches die Ausführungsgänge einer röthlichen unter der Schleimhaut der Höhle verborgenen Drüse sind. Diese Drüse hat ein röthliches Aussehen und ist aus zahlreichen Lappen zusammengesetzt. Sie hat die Grösse eines Taubeneys und wird von Muskelfasern bedeckt.

*Zitzen* fanden sich vier, zwei am Bauch und zwei zwischen den Hinterfüssen.

## Prænobilissimo atque doctissimo dissertationis auctori Præses.

Propitia Tibi contigit occasio rarissimum Africæ australis indigenum dissecandi animal. Observationes hæ anatomicæ, meis auspiciis institutæ, a Te fideliter relatæ, exquisita nonnulla afferunt zootomiæ additamenta; et zoologiae cultoribus accepta erit historia naturalis orycteropi cum icone adjecta verissima, hucusque desiderata.

Specimine Tuo inaugurali Te certe non indigne ostendisti a familia illustri oriundum, in qua de arte medica et de scientiis naturalibus merita felici quadam hereditate propagari videntur.

Amicitiæ Tuæ etiam in prosterum me commendo. Vale.

*Guil. Rapp.*